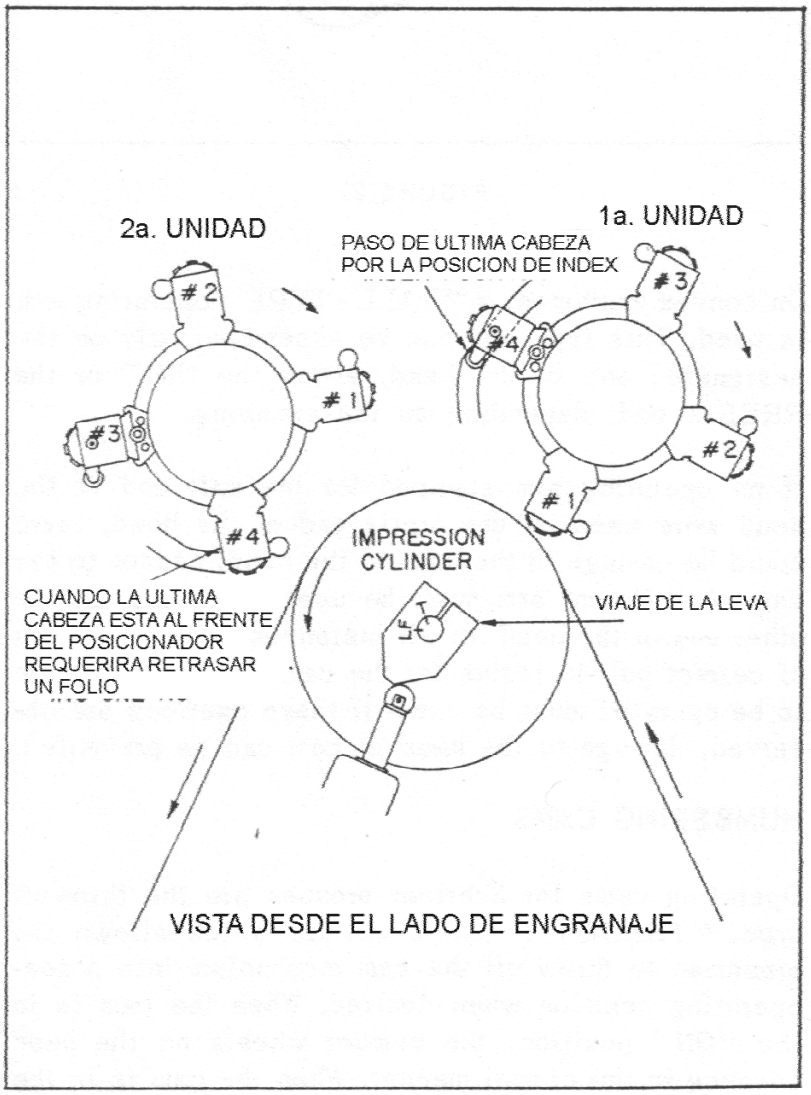
2a. UNIDAD
1a. UNIDAD
PASO DE ULTIMA CABEZA
POR LA POSICION DE INDEX
#2
#1
#3
#4
#3
#4
#2
#1
IMPRESSION
CYLINDER
CUANDO LA ULTIMA
CABEZA ESTA AL FRENTE
DEL POSICIONADOR
REQUERIRA RETRASAR
UN FOLIO
VIAJE DE LA LEVA
LIFT
VISTA DESDE EL LADO DE ENGRANAJE

FIGURA 31

SECCION VII
Instrucciones de la unidad de proceso

Alineamiento de ponchadoras

Los carretes de la línea ponchadora se encuentran en el lado de engranaje deberá ser puesta y fijada en posición. Los ajustes para diferentes anchos de web pueden ser hechos solo ajustando los carretes lo mas cerca a el lado de operador de la prensa. La mayoría de los trabajos de impresión pueden ser establecidos de esta manera reduciendo los tiempos de arreglo.

El procedimiento siguientes es sugerido para poner a punto la línea de ponchado.

1.- Afloje los tornillos aseguradores de el lado de engranaje, mueva de la barra los ponches hacia un lado.

2.- Mueva la barra de ponches en posición de ponchado para el lado de engranaje. Esta puesta a punto debe ser hecha con precisión la primera vez. Esta medición deberá ser determinada por la localización de la imagen en la lámina en relación con la banda.

3.- Deslice la rueda ponchadora hasta que quede en posición del carrete de hoyos. Use un metal derecho para alinearlos. Figura 32.

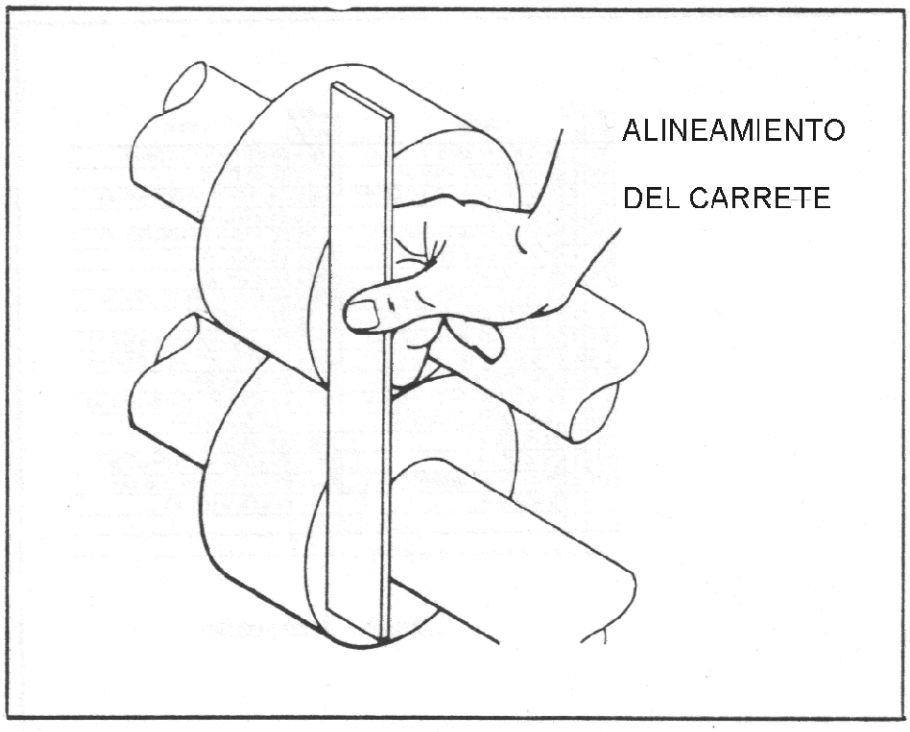

FIGURA 32

NOTA: longitud del ponche y el alineamiento es ajustado de fábrica. Un engrane de registro fino es proveído en el eje de ponchado para hacer ajustes si es muy necesario.

4.- Ponga la ponchadora en cualquier hoyo y joguee la prensa para hacer el corte. Cada ponche deberá hacer el corte sincrónicamente. El examen minucioso de los hoyos en relación con los ponchadotes nos indicaran su alineamiento.

NOTA:
Se debe uno asegurar que los hoyos esten libres de rebabas y obstrucciones antes de insertar los ponches. No debe haber problemas en el intercambio de ponches si esto es requerido.

FIGURA 33

5.- Llene los siguientes hoyos con ponches.

PRECAUCION

Cheque todos los ponches esten bien apretados así como los tornillos que se hayan usado. Si algo quedo flojo puede vibrar y salirse de posición causando un gran daño a la prensa.

La linea doble de hoyos (opcional) localizada en el centro del eje y la linea sencilla de hoyos cerca del lado del operador son puestas a punto en relación con el ancho de la banda. La distancia entre carretes deberá ser determinada tomando como punto de referencia el carrete ponchador inicial del lado de engranaje.

ARCHIVO DE PERFORACION

Es impractico poner la linea de ponchadotes de manera fija para cualquier evento debido a que los requerimientos son variables siempre en este tipo de ponchado. Sin embargo. El alineamiento y perforado de los ponches deben ser manejados de la misma manera que la linea de hoyos.

Los carretes de ponchado tienen varios largos entre hoyos. Estos patrones estan directamente relacionados con el largo de la forma que se usará. Por ejemplo: en una circunferencia de 17” los patrones de hoyos deberán estar localizados en tres o cuatro hoyos espaciados por igual alrededor de los carretes, generalmente llamados “TRES ALREDEDOR” o “CUATRO ALREDEDOR”, Figura 34. Un arreglo de “tres alrededor” nos dara un patrón de hoyos cada 5 2/3” del papel. Un “Cuatro alrededor” en una circunferencia de 17” nos dará un patrón de un hoyo cada 4 ¼” en el papel. El patrón Standard para una circunferencia de 17” es de dos o tres alrededor y tos y cuatro alrededor. Cada carrete de 17”, 22”, etc. debe ser dividido en múltipolos de sus circunferencia para obtener la repetición de sus hoyos en forma de patrón perfecto.

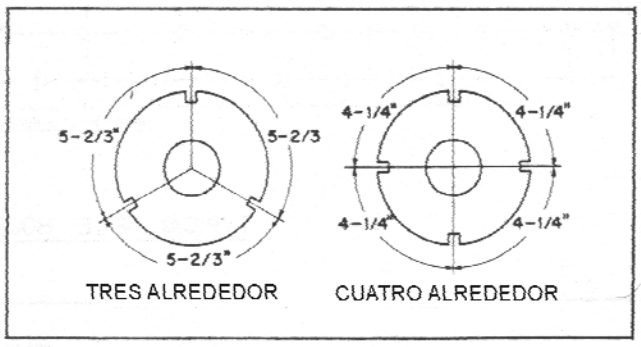

FIGURA 34

Cada ponche en el carrete esta denominado como A, B, C, D, etc. Patrones especificos de hoyos, dentro del límite del carrete puede ser determinado pon un tabla de patrosnes ilustrando la posición del ponche para cada patrón de hoyos. La gráfica de patrón de hoyos es proveída por cada prensa.

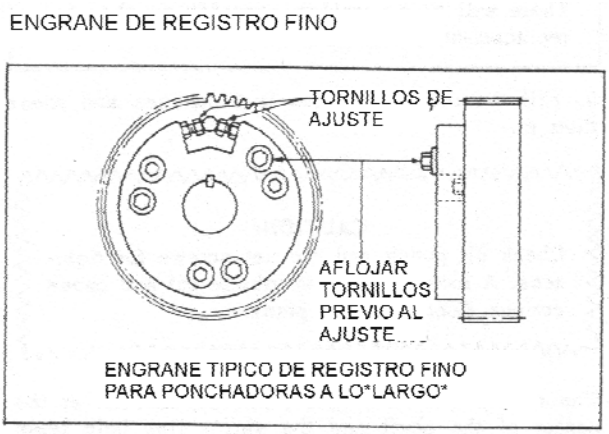
ENGRANE DE REGISTRO FINO
TORNILLOS DE AJUSTE
AFLOJAR TORNILLOS PREVIO AL AJUSTE
ENGRANE TIPICO DE REGISTRO FINO
PARA PONCHADORAS A LO*LARGO*

FIGURA 36

PERFORACION CRUZADA

Los cilindros de perforación cruzada están rasurados para perforar múltiplos Standard de la circunferencia de la prensa. Por lo tanto, en una circunferencia Standard de 17 “ la rasuración es de tres y cuatro alrededor. Las ranuras de 3 alrededor nos daran una peforación en largos de 5 2/3 de pulgada y las ranuras de 4 alrededor nos darán 8 ½ “ y 4 ¼ “ entre perforaciones. Cada ranura o peine debe tener especificación a lo largo y cubriendo las especificaciones que el fabricante de la máquina o prensa especifica.

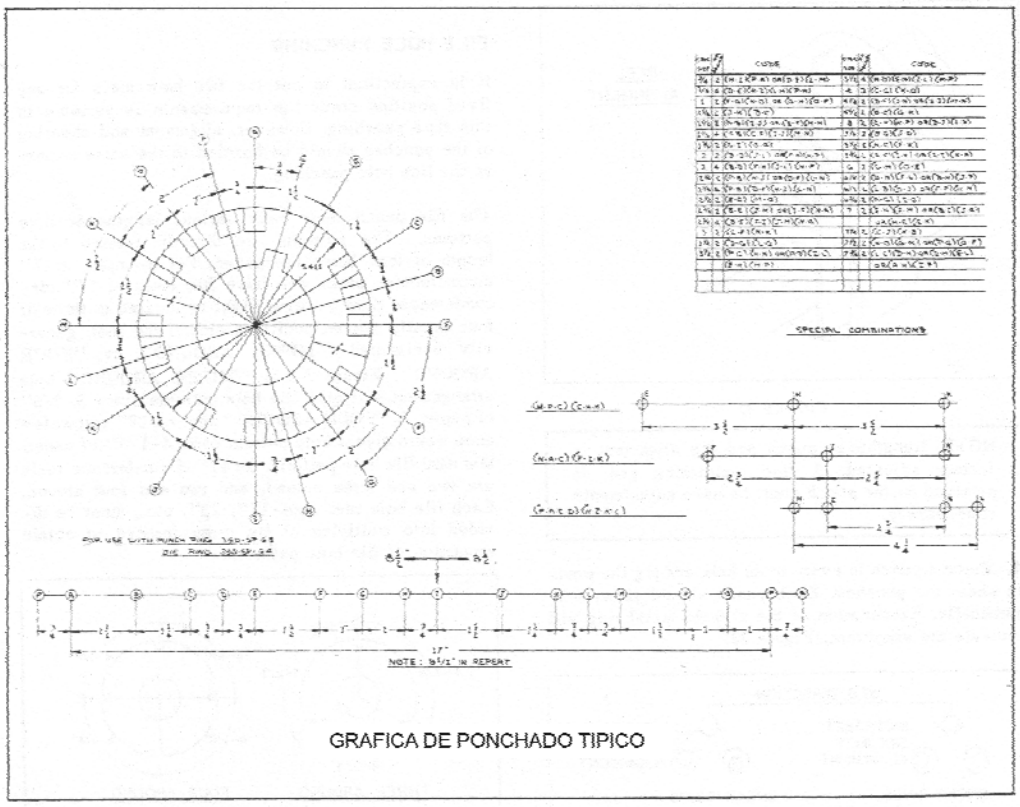

FIGURA 35

Los componentes para un perforado o perforación cruzada consiste en: navajas o peines perforadores, agarra navajas y tornillos de sostén.

NAVAJA DE PERFORADO CRUZADO

Las navajas vienen en muchas formas de corte y profundidad. El corte es la porción del el papel que es cortado, Figura 37.

La perforación cruzada es un corte de acuerdo a las requerimientos de la fomra. Algunas veces una forma con un gran espacio entre cortes es requerido y en otras una con espacios mas cortos entre cortes. Los pedazos de papel que queden en la forma determinará su largo. Mientras más grande el numero de "pedazos de papel" que queden en la forma mayor será su resistencia al corte. La navaja de perforación, o regla como algunos lo llaman, está diseñada por el número de cortes por pulgada y el ancho de la sanja (o papel no cortado) Por ejemplo, una navja estándar is ocho cortes por pulgada, con aproximadamente 1/32 " de sanja. Siete cortes, diez cortes o hasta doce cortes por pulgada pueden ser encontradas, todo dependiendo del los requerimientos del trabajo.

INSTALACION DE LA NAVAJA DE PERFORACION CRUZADA

1.- De bisel sencillo, 2 puntos, .918 en altura es la navaja recomendada para su uso en este equipo Schriber.

2.- Instala una navaja a la vez sujetándola perfectamente a su base antes de proceder a instalar otra.

3.- Ponga la navaja entre la base sostenedora y la esquina trasera del la cuenca del cilindro. El bisel debe estar en el lado opuesto a la base del slot.

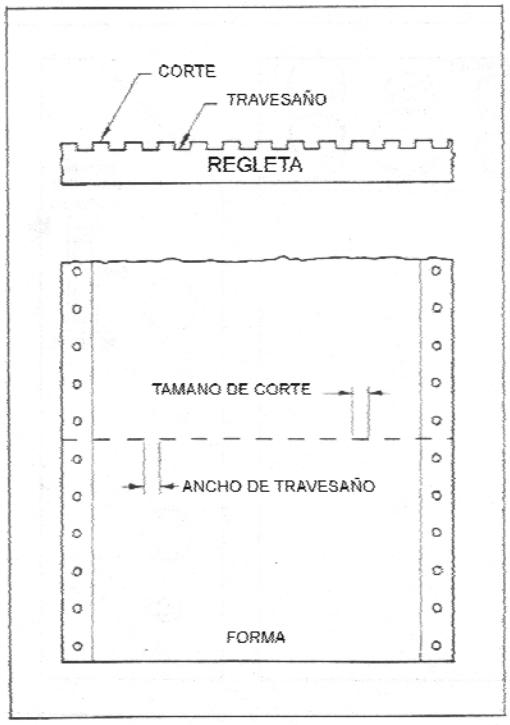

FIGURA 37

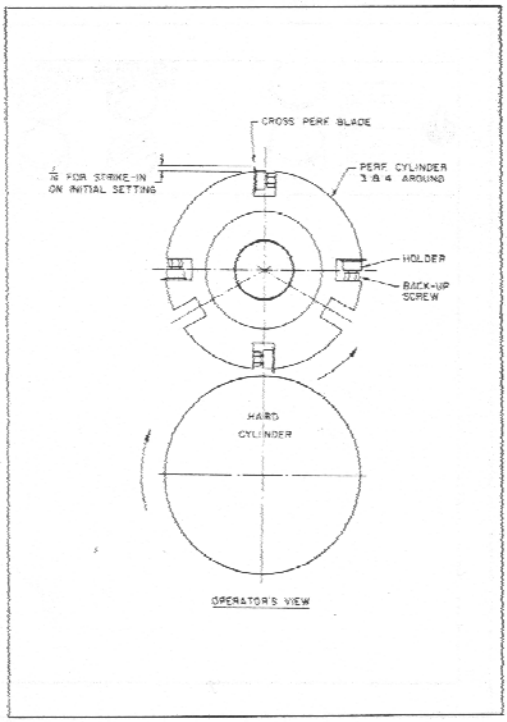

FIGURE 38

4.- Ponga la navaja 1/16 arriba del final del slot y apriete todos los tornillos

5.- Joguee la prensa para asentar contra el la base del cilindro.

SI NO HAY DISPONIBLE UNA LLAVE DE TORQUE, LOS TORNILLOS TRASEROS PUEDEN SER APRETADOS POR UNA LLAVE STANDARD. TENGA CUIDADO PARA ASEGURARSE QUE TODOS LOS TORNILLOS CONTENGAN EL MISMO TORQUE.

7.- La perforación debe cortar limpiamente a todo lo largo de la forma, si no repetir los pasos 4 al 6

REGISTRO DE PERFORACION

Un deslizamiento de engranajes es proveído en el hueco del cilindro para registrar perfectamente la perforación con la imagen impresa. Aflojando los tornillos de sujeción, el cilindro puede ser rotado en cualquier dirección para poner la perforación en la posición requerida.

SECCION VIII
INSTRUCCIONES PARA REBOBINADO

GENERALIDADES

La unidad rebobinadota, como la desbobinadora, esta diseñada para poder controlarse. Iniciando, la carrera y la parada crea una gran demanda en el rebobinado de la impresión . El rebobinad debe mantener el balance entre papel y prensa bajo todas las condiciones de operacdión. Este contro esta inicializado por la unidad de bailarina, muy similar como el desbobinado.

Un iniciador, el cual esta engranado a el eje de la bailarina, varia el voltaje del motor rebobinador y de los cambios de posición de la bailarina. En el centro del rebobinado el eje dará su mayor medición de revoluciones por minuto (R.P.M.). Cuando el rollo incrementa en tamaño las R.P.M. van decreciendo. Durante este incremento en el grosor del rollo de papel la bailarina eleva constantemente, balanceando la velocidad del motor a través del iniciador.

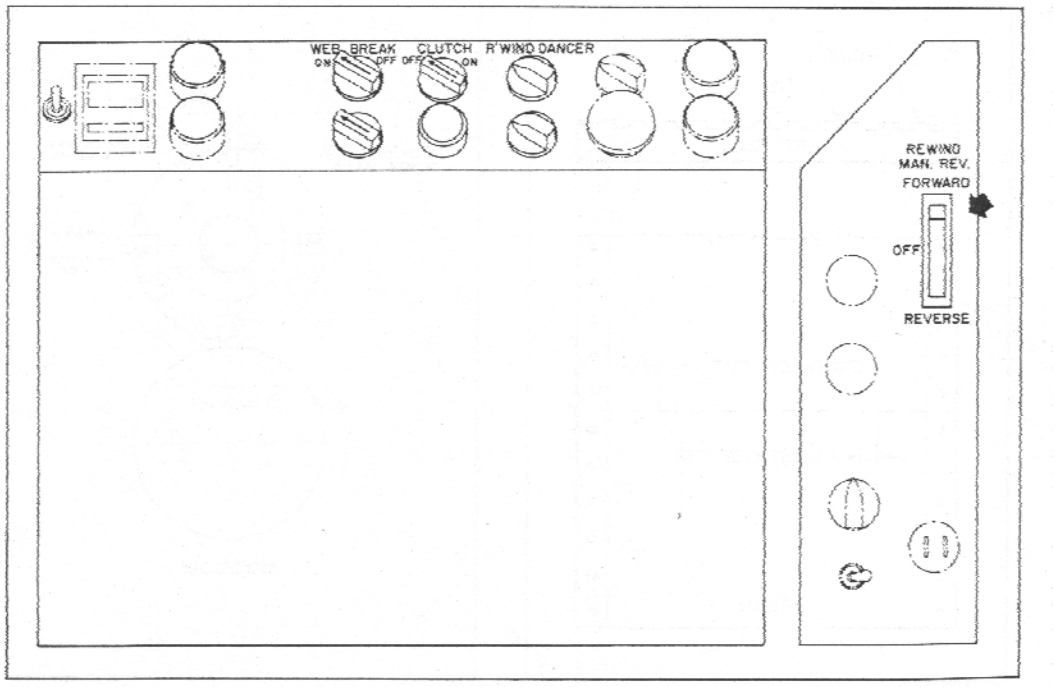

FIGURA 39
FIGURE 39

Un clutch es proveído con el motor de rebobinado para evitar el regreso constante por el torque aplicado al eje del robobinador. Cuando el clutch está en OFF el eje del rebobinador puede ser rotado a mano.

PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN

1.- Ponga el detector de “WEB BREAK” en posición OFF (ROMPIMIENTO DE BANDA EN OFF)

2.- Pase la banda bajo la bailarina y con una cinta pegue la banda al núcleo del rebobinador.

3.- Ponga el indicador de posición de la bailarina en CERO

4.- Ponga el motor de desbobinado en posición “FORWARD” (ADELANTE) y el switch del clutch en ON

5.- Incremente la posición de la bailarina, ajustándola gradualmente hasta que el eje rebobinador empiece a dar vueltas y levante la bailarina del switch “WEB BREAK” (ROMPIMIENTO DE BANDA)

6.- Ponga el switch de rompimiento de hoja “WEB BREAK” en posición “ON”

7.- Continue incrementando la posición de la bailarina hasta dejar la misma en un punto medio de carrera de su viaje completo. La unidad rebobinadota esta lista cuando la bailarina alcanza esta posición.

Con cada rebobinado el rollo de papel incrementa su diámetro, será necesario checar constantemente la posición de la bailarina y ajustar su nevel constantemente .

SECCION IX
MANTENIMIENTO

GENERALIDADES

La vida productiva de una maquina será más corta por una falla en la lubricación, el uso de lubricantes de calidad inferior o por descuido en el uso de lubricantes. La lubricación correcta reducirá el desgaste de todas las partes con movimiento. Una correcta lubricación a la máquina prolongará la vida de la maquina con menores tiempos muertos por reparación y costos de piezas.

a) Cuidado de los Lubricantes

Es importante que los lubricantes estén siempre limpios. Almacenar los lubricantes donde no haya polvo de papel, suciedad y otros materiales extraños. Mantenga los lubricantes, grasa y contenedores de aceite tapados cuando no estén en uso.

b) Limpieza

Limpiar todos los puntos de lubricación (hoyos de lubricación ó entradas para graseras) antes de lubricar, quitando con un trapo limpio los residuos de aceite y objetos extraños.

c) Operación después de la lubricación

Corra la maquina por unos minutos después de lubricarla, asegurándose que el lubricante ha circulado por todas las partes antes de apagar la máquina.

d) Cadenas, Engranes y piñones.

Aplicar aceite o grasa con una capa delgada. Si se usa demasiada el exceso será lanzado a otras partes de la maquina o al piso. En este caso es mejor aplicar una capa delgada en forma constante y con tiempos de intervalo entre ellos relativamente corto.

NOTA

Instrucciones de lubricación para equipo opcional están incluídas en las instrucciones de operación y ajuste de cada unidad.

LUBRICACION AUTOMATICA
Cada punto de lubricación en el sistema esta programado para enviar una cantidad de aceite cada 12000 revoluciones. Este sistema consiste en tres elementos básicos. (1) Una bomba la cual envía la cantidad de aceite establecida (2) tubos que conforman una línea de distribución que aplicará el aceite en todos los puntos en su camino (3) unidades de medición que controlan el aceite que será proveído para cada punto.

UNIDAD DE BOMBEO Figura 40

Una unidad de bombeo automática esta montada con un tanque con capacidad de 3 pintas. La bomba es manejada por la presión y el volumen de aceite y el tiempo de descarga es controlado por mecanismo que se encuentra dentro de una cámara interna de válvulas. Esta camara esta programada desde fábrica para la mejor operación del mecanismo en su relación de ciclo y duración de alimentación en la líneas de abastecimiento. La presión del sistema es dependiente del flujo de la válvula.

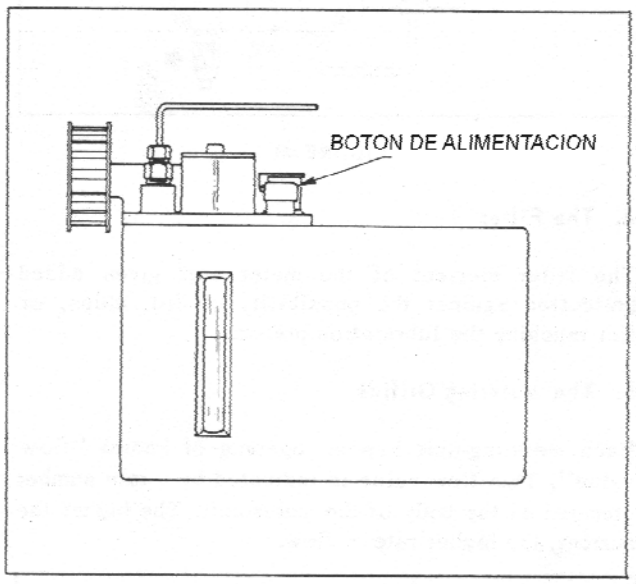

FIGURA 40

PRECAUCION
Cualquier desviación de los parámetros de la cámara reducirán la efectividad de el sistema y el resultado podrá reflejarse en una lubricación inapropiada.

Para iniciar el bombeo: Llene el tanque con aceite mineral de buena calidad, viscosidad 600 a 650 segundos a una temperatura de 100º F. Saybolt Universal (La unidad es equipada con un nivel de aceite y debe ser checada diariamente). Prenda la máquina y mantenga oprimido el boton de Alimentación instantanea “INSTANT FEED BUTTON” de la bomba por 30 segundos para asegurarse de una adecuada lubricación. El sistema empezará a operar automáticamente. Un medidor de presión esta montado en la sección de procesamiento del lado de engranaje. Para checar la presión de la linea: Ponga a cero el apuntador del medidor. Prenda la máquina y suelte el volton de “INSTANT FEED BUTTON” de la bomba. El apuntador negro o flecha se elevará a una presión mínima de 30 P.S.I.

UNIDAD DE MEDICION

La unidd de medición es un control compacto de flujo. Hay uno en cada punto de lubricación para controlar la entrega del aceite. Cada unidad de medición está compuesta por tres partes principales.

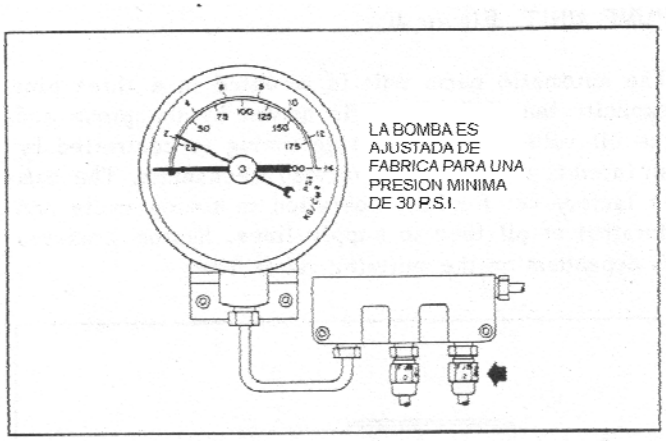

FIGURA 41

a) El Filtro

El elemento de filtro de el sistema nos añade una protección contra la posibilidad de suciedad, polvo u otros elementos pasen a nuestros puntos de lubricación

b) El orificio de medición

Cada unidad de medición tiene un orificio llamado “válvula de fluído”. Esta válvula está indicada por un numero grabado en el cuerpo de la unidad de medición. Mientra más alto el número, más alto el flujo de aceite.

NOTA: En caso de ordenar una nueva unidad de medición, asegure dar el número de la válvula de fluído.

c) La válvula Check

La función principal de la válvula check es prevenir el reflujo de aceite o regreso de aceite. Cuando el suministro de aceite para, la válvula check es sellada por un mecanismo para evitar que el aceite se regrese y mantener el mismo aceite dentro de la red de distribuci´n. Cuando la bomba de aceite vuelve a operar, la presión instantáneamente regresa el mecanismo de la válvula check a su origen logrando alimentar nuevamente cada punto de lubricación.

NOTA: Cheque las instrucciones de Servicio (Bi jur lubrication system) incluida con este manual.

HOYOS DE LUBRICACION Y COPAS DE LUBRICACION

Al inicio de cada cambio, todas las copas deberán ser checadas y rellenadas. También, al inicio de cada cambio, todos los hoyos deberán ser limpiados perfectamente antes de aplicar aceite. Cuando se está aplicando el aceite a un tubo u hoyo, permita que las burbujas de aire se rompan. La presión del aire puede forzar que el aceite se caiga, resultando una pobre lubricación. Mientras se esta lubricando, inspeccionar los sistemas para detectar roturas en tubos.

LLENADO CON GRASA

Limpie de vieja grasa y aceite las partes a engrasar. Use una engrasador pequeña (310 a 340 A.S.T., grado de penetración) con una base de 327º y con cabezal # 1 grado N.L.G.I. La grasa debe estar limpia, libre de polvo, talco, grafito, etc. La grasa deberá ser añadida cada 500,000 impresiones o semanalmente, lo que ocurra primero. Al inicio de cada cambio aplique un poco de grasa a el final de los rodillos o ejes, en su superficie o en puntos que no están equipados con hoyos para aceite y en los baleros.

En engranes expuestos deberá aplicarse la lubricación con un cepillo para grasa recomendado para engranajes expuestos (para evitar cortaduras o se dejen residuos por trapos)

LUBRICANTES RECOMENDADOS O SU EQUIVALENTE

Parte a lubricar	Recomendación
Engranes	Mobil 600w Aceite para cilindros
Cajas de engranes	Mobil 600w Aceite para cilindros
Engranes oscilatorios	Mobiluz Grease No. 2
Baleros con aceitera o Bijur	Mobil Vactra Oil Heavy Médium
Baleros sellados	Mobilux Grease No. 2
Engranes Principales Ó Sistema Bijur	Mobil Vactra Oil Heavy Médium
Aceitera	Mobil Vactra Oil Heavy Médium
Hisopo de Grasa	Mobil Grease Special
Ejes de rebobinado	

Medios (aceitera)	Mobil Vactra Oil Heavy Médium
Cilindros de aire Y Válvulas	
Linea de aire	Mobil D.T.E. Oil light
Ejes de acoplamiento	Mobilplex EP No. 0

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

El mantenimiento preventivo mantendrá su prensa en condiciones. Esto significa conocer su equipo, mantenerlo propiamente lubricado, inspeccionarlo cuidadosamente por partes que estén en peligro de sufrir fracturas, checando periódicamente si existen tornillos o tuercas flojas.

Anticiparse cuando partes de reemplazo serán necesarias será benéfico para dejar a un lado tiempos muertos en la producción. Partes de reemplazo deberán permanecer en una bodega para cuando sean necesarias.

MANTENERLO LIMPIO

La limpieza en los rodillos de tinta es muy importante. Rodillos sucios deján una capa en la impresión de polvo o “piojos”, o partes en blanco en donde debería ir color.

La limpieza de los baleros es esencial para una buena impresión. Baleros sucios o sin grasa pueden causar una presión no deseada lo que resultara en una impresión no satisfactoria. Baleros que arrastran pueden ser causa también de ello.

Limpiar los cilindros en su superficie es requisito inicial. Rodillos con suciedades, polvo o residuos originarán que no haya presión uniforme a lo largo de ellos. Se debe remover cualquier material ajeno a los de uso.
Limpiar las líneas de aire enviando una mayor presión.

Limpiar las líneas es un sinónimo de un buen prensista. Esto aplica a la prensa, su lugar de trabajo y el área alrededor de la maquina misma. La acumulación de hilos de papel, polvo antirepinte, material abrasivo causará un mal funcionamiento y un desgaste prematuro. Aceite, grasa o papeles en el piso pueden crear una área de accidente segura.

NO SEAS LA LLAVE DE LA FELICIDAD

Si es necesario hacer ajustes o corregir malas funciones, debes diagnosticar primeramente el problema antes de hacer cualquier movimiento. Marca el mecanismo antes de moverlo, así podrá ser devuelto a su posición original si el problema no es corregido o no es esa pieza el problema.

Hay siempre una lista larga de números telefónicos de servicio al cual el prensista puede llamar directamente antes de hacer alguna compostura. Si la compostura hecha o pensada no es la correcatga no se deberá mover la máquina. Las composturas después de varios “intentos” o de “adivinanzas” pueden provocar daños mayores y mayor tiempo de reparación, sin olvidar las piezas que se pueden dañar.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

SUGERIMOS siempre las siguientes “POR TU SEGURIDAD NO HAGAS…” que sean practicadas por todos los que operan las máquinas.

1.- Por tu seguridad no hagas operar la máquina sin las guardas en su lugar.
2.- Por tu seguridad no hagas ajustes mientras la máquina este en movimiento
3.- Por tu seguridad no hagas limpieza de la máquina, lubricación o ajustes si no has puesto los switchs en OFF o bajar el switch principal.
4.- Por tu seguridad no hagas uso de trapos que se deshilachen
5.- Por tu seguridad no hagas uso de objetos y los guardes dentro de tus bolsas o los dejes en lugares donde puedan caerse a la maquina.
6.- Por tu seguridad no hagas limpieza de la maquina cuando este en movimiento.

7.- Por tu seguridad no hagas caso omiso de reportar cualquier falla eléctrica o mecánica de la máquina
8.- Por tu seguridad no hagas uso de anillos o relojes cuando operes la máquina.
9.- Por tu seguridad no hagas tiradero de aceite en el piso o alrededor de la máquina
10.- Por tu seguridad no hagas payasadas o presunciones alrededor de la prensa.